

## OS IMPACTOS DO TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA ALIMENTAÇÃO SOBRE A PROTEÇÃO JURÍDICA PÁTRIA DA AGROBIODIVERSIDADE <sup>1</sup>

Helidiane França Franco<sup>2</sup>  
João Ribeiro Caiado<sup>3</sup>

**RESUMO:** A questão da preservação das espécies, seja elas da flora ou da fauna, vem a cada dia ocupando mais espaço nas agendas das nações de forma global, diante da preocupação iminente de escassez de alimentos para a população mundial, resultante do modelo econômico e de desenvolvimento praticado pela humanidade. Porém, pouco se tem a respeito da proteção das espécies agrícolas de forma específica diante tal grave ameaça. Visto posto, esta pesquisa tratou dos impactos jurídicos aos sistemas agrícolas tradicionais brasileiros a partir do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para Alimentação. Seu percurso investigativo foi norteado pelo seguinte problema: quais os impactos das normas jurídicas brasileiras em relação à agrobiodiversidade para os sistemas agrícolas tradicionais existentes no Brasil? Para tanto, teve como objetivo geral analisar o regramento jurídico brasileiro de proteção à biodiversidade agrícola e suas consequências para os sistemas tradicionais de produção agrícola. Acompanhado de seus os objetivos específicos que se dispuseram a contextualizar o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para Alimentação no sistema jurídico brasileiro; dissertar sobre os principais sistemas de produção agrícola no Brasil e identificar os impactos da legislação brasileira de proteção da agrobiodiversidade para estes sistemas. Nesta direção, adotou-se como metodologia de investigação a pesquisa bibliográfica e a documental, de cunho qualitativo, através da busca de documentos, livros e estudos já publicados em artigos acerca do tema nos últimos dez anos em território nacional. A pesquisa demonstrou que a legislação brasileira de proteção à agrobiodiversidade mesmo que possua o intuito de ofertar segurança e garantias aos sistemas agrícolas brasileiros, de fato beneficia especialmente ao modelo do agronegócio de produção em grande escala para exportação, em detrimento as culturas crioulas ainda remanescentes, o que empobrece o acervo genético brasileiro e cria dificuldades para os sistemas tradicionais de produção de alimentos.

554

**Palavras Chaves:** Biodiversidade. Sistemas Agrícolas Tradicionais. Legislação.

<sup>1</sup>Artigo apresentado à Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Direito em 2023.

<sup>2</sup>Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico pela Faculdade IBMEC-São Paulo. Docente na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas.

<sup>3</sup>Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico pela Faculdade IBMEC-São Paulo. Docente na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas.

## I INTRODUÇÃO

A preservação da biodiversidade planetária encontra-se entre uma das principais preocupações de todas as nações, constituindo-se em uma das mais relevantes temáticas ambientais deste início de século. E de antemão, há uma disputa de interesses entre a evolução da biotecnologia e a preservação de espécies nativas. De um lado, o capital biotecnológico busca desenvolver novas cultivares com melhores desempenhos para o agronegócio e do outro a extinção de espécies crioulas vistas como poucas produtivas.

Se por um lado, se tem muito discutido e feito em torno da proteção da biodiversidade voltada à proteção e preservação de espécies animais e plantas silvestres, com uma forte militância de ambientalistas, segmentos da sociedade civil, das políticas públicas e da perspectiva do Direito que atua de forma propositiva objetivando resguardar o patrimônio da diversidade da fauna e da flora brasileira. Pelo outro, pouco se tem realizado a favor da agrobiodiversidade, e o que se tem está voltado para o agronegócio em detrimento das culturas tradicionais ou crioulas.

Neste compasso, variedades e espécies de alimentos estão se extinguindo e outras em riscos de extinção, o que impacta de forma direta na saúde e qualidade de vida da população mundial, e especificamente, do povo brasileiro. Neste contexto, foi levantado o seguinte problema: quais os impactos das normas jurídicas brasileiras em relação à agrobiodiversidade para os sistemas agrícolas tradicionais existentes no Brasil?

Seu objetivo geral, na busca de solucionar o questionamento proposto, tratou de analisar o regramento jurídico brasileiro de proteção à biodiversidade agrícola e suas consequências para os sistemas tradicionais de produção agrícola nacional. Enquanto que seus objetivos específicos procuraram dissertar sobre as principais normas vigentes no mundo e no Brasil de regulamentação da agrobiodiversidade; conhecer os principais sistemas de produção agrícola no Brasil e identificar as principais contribuições e impactos da legislação brasileira de proteção da agrobiodiversidade para os sistemas tradicionais de produção.

Neste contexto, o presente projeto se justificou pela relevância do tema que o amparo legal à agrobiodiversidade, que além de atender a questão de preservação do meio, também perpassa por uma justa preocupação quanto a segurança alimentar e nutricional da população brasileira. Vale ressaltar a participação do Direito na busca de harmonizar a legitimação do

direito à propriedade da agrobiodiversidade através de patentes, da propriedade intelectual de cultivares e sementes e a proteção à biodiversidade pelo princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Posto visto, diante de tal empreendimento foi utilizadas técnicas de investigação da pesquisa bibliográfica e documental, pela abordagem qualitativa, que será desenvolvida bases eletrônicas de pesquisas como SciELO, Google Acadêmico e repositório de instituições universitárias e da CAPES, cujas publicações compreendam o período de 2012 a 2022, e na legislação nacional que dispõe sobre a temática, incluindo tratados internacionais que o Brasil é signatário.

Corroborando para um desenvolvimento mais objetivo e claro de investigação e estudo, os dados que foram obtidos na investigação científica aqui proposta sendo organizados em três seções distintas: a primeira versa sobre as principais legislações internacionais contemporâneas em que o Brasil é consignatário como o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura de 2001, bem com a Lei de Sementes e a Lei de Proteção de Cultivares.

A seção seguinte procurou contextualizar e relacionar as legislações existentes com aspectos da diversidade dos sistemas agrícolas existentes no Brasil e como as legislações que versam sobre a agrobiodiversidade dialogam e atendem as demandas e expectativas de cada sistema agrícola brasileiro. E por fim, sua última seção que de forma mais específica e detalhada tratou dos impactos, sejam eles de ordem positiva ou negativa, para os produtores que pertencem aos sistemas tradicionais agrícolas e para a sociedade brasileira.

Constatou-se que na atualidade a legislação brasileira que versam sobre a agricultura não atende a diversidade de modelos agrícolas existentes no país, privilegiando o agronegócio e deixando a margem os sistemas de culturas como o sistema indígena, quilombolas, familiares entre outras, indicando a necessidade de um avanço em direção à universalização da tutela do Estado a estes outros sistemas como condição necessária para preservação da biodiversidade agrícola nacional.

## 2 METODOLOGIA

A investigação científica vai se concretizar a partir de um conjunto de procedimentos e técnicas que vão dar um corpo específico de elaboração de conhecimento, apresentando um leque de percursos a ser escolhido pelo pesquisador, dando-lhe uma sequência lógica de ações

a seres realizados, garantindo-lhe não apenas obter um resultado confiável, mas também lhe imprimindo sua digital. chegar com segurança no destino desejado (PRODANOV; FREITAS, 2013). Por conseguinte, lecionam Antônio Henriques e João Bosco Medeiros:

A metodologia é fundamental para a formação do cientista [...] Ela promove o espírito crítico sobre o caminho percorrido e aquele que ainda está para ser trilhado; estabelece os limites de seu trabalho e desenvolve-lhe a preocupação sobre como manipular a realidade; e por isso, sua característica instrumental de estar a serviço da captação da realidade (HENRIQUES; MEDEIROS, 2010, p. 20).

Desta forma, os primeiros passos executados foram a formulação de seu problema e consecutivamente de seus objetivos, o que permitiu a definição do tipo de pesquisa e de procedimentos adotados. Sendo que na busca de compreender como a legislação brasileira vem tratando a questão da agrobiodiversidade nas diversas nuances dos sistemas agrícolas existentes no país, foi escolhido o percurso da abordagem qualitativa.

Por conseguinte, visando compreender mais minuciosamente o tema, foi analisado qualitativamente os impactos do ordenamento jurídico brasileiro quanto as leis de proteção a agrobiodiversidade para os sistemas agrícolas nacionais, onde os dados serão observados de forma teórica-empírica (GIL, 2011). Para tanto, se lançou mão da investigação com a associação das pesquisas bibliográficas e documental, de caráter exploratório.

557

Partindo do conhecimento de que a pesquisa bibliográfica cuidou da coleta de dados em fontes secundárias como “[...] livros, revistas [...] monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54). Enquanto a documental se debruçou na investigação na norma a respeito da agrobiodiversidade constantes no ordenamento jurídico brasileiro e em tratados internacionais em que o país é signatário.

O local de estudo ficou o território nacional, abrangendo o ambiente eletrônico, cuja amostra constituirá publicações como artigos, periódicos, monografias, dissertações e teses, com prioridade para as seguintes normas: Lei de Sementes, Lei de Proteção de Cultivares, Convenção Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais, Convenção sobre a Diversidade Biológica, Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura, bem como, a legislação nacional de acesso aos recursos genéticos.

Neste contexto, após a realização dos passos acima citados: definição do problema, objetivos e escolha da metodologia, seguiu com a fundamentação teórica, com a escolha de obras consultadas além das citadas normas que regulamentam a temática.

Por conseguinte, como fonte de pesquisa e busca foram utilizados sites de instituições com o devido reconhecimento acadêmico como SciELO, Google Acadêmico e sites oficiais, com filtros de seleção das obras como ser publicada em território nacional, em um período equivalente a dez anos, na Língua Portuguesa e dentro da temática.

Neste campo, foram separadas 25 (vinte e cinco) publicações de artigos, monografias, teses entre outros. Foram descartadas 14 (quatorze) publicações por não atenderem ao filtro de tempo de publicação. Restando apenas 11 (onze) que atenderam todos os requisitos. Além destas publicações, elencadas nas referências bibliográficas, adiciona o livro publicado por Juliana Santilli, em 2009, com o título “Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores, pela Editora Peirópolis e a legislação, citadas: Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para Alimentação, no contexto internacional; e as Leis da Semente e de Proteção de Cultivares no Brasil.

Os dados obtidos foram obtidos a partir de diversas leituras: interpretativas, comparativas, com uso de fichamento de ideias principais, trechos para citações, entre outras técnicas de estudo, a partir do que ficou estabelecido pelos objetivos, como já apresentados.

558

### **3 HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL E O TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA ALIMENTAÇÃO – TIRFAA.**

No início dos estudos modernos sobre ciências naturais, a diversidade estava presente, porém, não com uma dimensão planetária como a que se encontra na atualidade. Entretanto, e a partir da década de 1960, com a crise ecológica e o início da concepção moderna do meio ambiente, a questão da diversidade ambiental começou a ser reconhecida como uma riqueza inestimável, que precisa ser preservada.

Nos primórdios dos estudos na modernidade sobre ciências naturais a diversidade da vida era vista como algo constante. Apenas a partir dos anos 1960, como decorrência da industrialização e dos consequentes impactos da ação humana sobre o mundo natural, a diversidade passou a ser vista como uma riqueza inestimável, a qual deve ser conservada, visto que sua perda e erosão atrelam-se a uma crise global de extinção da vida (SOUZA FILHO; SANTOS; ROSITTO, 2019, p. 3).

É relevante frisar que a questão da agrobiodiversidade é necessariamente um produto histórico cultural, ou seja, é fruto da intervenção da humanidade sobre os ecossistemas. Sendo assim, os processos culturais, os conhecimentos e práticas agrícolas são os objetos protagonistas no estudo da agrobiodiversidade. Desta forma, o que se tem assistido através da mídia, em grande escala, é a degradação da vida no planeta.

Quanto aos recursos genéticos de plantas, o regime jurídico internacional passou a tratar da questão nas décadas de 60 e 70, quando foi desenvolvido o seu conceito sendo qualquer material genético com valor real ou potencial, considerando seu valor estratégico, social e econômico para qualquer nação. Desta forma, o acesso aos recursos genéticos das plantas passou a ser visto como um assunto de interesse global, devido ao potencial desses recursos para contribuir com a segurança alimentar, a medicina, a biotecnologia e outros setores (REZENDE, 2019).

A preocupação internacional com os recursos genéticos das plantas levou à adoção de instrumentos jurídicos como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) em 1992. A CDB reconhece a soberania dos países sobre seus recursos genéticos e estabelece que o acesso a esses recursos deve ser acompanhado de uma repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes de sua utilização.

559

Nesta seara, a Conferência Técnica Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos, realizada em Leipzig, na Alemanha, em 1996, trouxe através do Estudo dos Recursos Genéticos de Plantas do Mundo, um levantamento da extinção de diversas espécies no mundo, que chamou a atenção não apenas dos segmentos organizados da sociedade em defesa do meio, mas especialmente dos governos:

[...] 1) Na Coreia do Sul, quatro de catorze espécies variedades vegetais nativas cultivadas em jardins e hortas em 1985, continuavam a existir [...] Nos Estados Unidos, 95% das variedades de repolho e 94% das variedades de ervilhas, 81% das variedades de tomate deixaram de existir no último século [...] (SANTILLI, 2009, p. 97).

A perda da biodiversidade tem consequências graves para a vida humana, incluindo a redução da disponibilidade de alimentos e medicamentos, a interrupção dos serviços de ecossistemas e a perda de fontes de renda para comunidades locais. Além disso, a biodiversidade é fundamental para a estabilidade climática e a saúde do planeta como um todo.

Este fenômeno, a perda da biodiversidade, tem sido nas últimas décadas um dos maiores desafios enfrentados pela humanidade. Estima-se que, desde 1970, a população global de animais selvagens tenha diminuído em cerca de 60%. Além disso, um relatório da ONU alertou que mais de um milhão de espécies estão ameaçadas de extinção nas próximas décadas, devido a uma série de fatores, incluindo mudanças climáticas, poluição, desmatamento e perda de habitat (BITTENCOURT, 2022).

Além da CDB e a Conferência Técnica Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos, outros acordos internacionais, como o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura (TIRFAA), foram criados para garantir a conservação e o uso sustentável dos recursos genéticos das plantas. Em relação à TIRFAA, sua relevância é superior aos demais, considerando que é o “[...] primeiro instrumento internacional vinculante que trata exclusivamente dos recursos fitogenéticos” (SANTILLI, 2009 apud RODRIGUES, 2016, p. 38).

Em consonância com a exposição acima, o TIRFAA visa à proteção dos recursos fitogenéticos, fornecendo um quadro legal para promover a conservação e uso sustentável desses recursos, o que é crucial para preservar a diversidade de culturas agrícolas. O tratado estabelece princípios de acesso equitativo aos recursos fitogenéticos, garantindo que todos os países tenham o direito de acessar e utilizar tais recursos para alimentação e agricultura, bem como estabelece um sistema para o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios decorrentes de sua utilização.

Dentre suas principais ações podem ser destacadas o estabelecimento de um Fundo Global para a preservação dos recursos genéticos é proposto. Nesse fundo, os países que assinam o tratado se comprometeriam a desenvolver uma estratégia de financiamento que facilite a realização dos objetivos estabelecidos pelo tratado, sendo criado o Fundo Global da Diversidade Agrícola (FAO), em 2004, com sede em Bonn na Alemanha, principal instituição internacional para conservação da diversidade genética de plantas para alimentação e agricultura (COSTA, 2012).

Desta forma, o FAO vem proporcionando as nações membros assistência técnica, política e a cooperação de forma global, regional e nacional. Também orientam e assistem os países a desenvolver políticas efetivas para a conservação e gestão sustentável dos recursos fitogenéticos para alimentação e para a agricultura de acordo e negociações internacionais.

Outro fundo importante foi a criação do TRUST, um fundo internacional autônomo que tem autorização para receber doação de outros fundos, que em parceria com o governo norueguês, tem como finalidade principal conservar espécies de plantas utilizadas prioritariamente para alimentação, como arroz, batata, milho, sorgo, entre outras. Desta forma, a organização do TRUST estabelece uma parceria valiosa com o governo da Noruega, visando à conservação de espécies, com foco especial naquelas utilizadas para alimentação, sua principal atuação engloba o financiamento e suporte aos países em desenvolvimento, garantindo a preparação e envio de sementes para o Sistema Global de Segurança Vegetal (SGSV).

E por fim, pode também ser destacado a criação do Sistema Global de Segurança Vegetal (SGSV), fruto da união e colaboração de diferentes Estados e organizações internacionais, e é uma resposta aos acordos multilaterais firmados nas grandes conferências da ONU, principalmente aqueles relacionados à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), com o intuito de conservar a biodiversidade. O TIRFAA estabelece diretrizes e normas básicas para essa cooperação internacional.

Com finalidade específica de armazenar amostras de sementes das principais culturas utilizadas para alimentação humana, o SGSV foi cuidadosamente planejado levando em consideração os piores cenários possíveis que possam vir ocorrer no planeta terra quanto à escassez de espécies para a alimentação humana, sendo o maior reservatório de espécies do planeta (COSTA, 2012).

Dessa forma, o regime jurídico internacional busca garantir que a utilização dos recursos genéticos das plantas seja feita de maneira sustentável, preservando a diversidade biológica e assegurando que os países e comunidades detentoras desses recursos sejam devidamente recompensados pelos benefícios provenientes de sua utilização. Considerando que SGSV representa uma possível solução para esses problemas, servindo como uma espécie de ‘salvação da lavoura’.

Ao preservar e proteger as informações genéticas contidas nas sementes, garantindo a continuidade da produção de alimentos em caso de perdas significativas, o SGSV desempenha um papel fundamental na conservação da biodiversidade agrícola e na segurança alimentar global, servindo como uma importante ferramenta para enfrentar os desafios que podem surgir diante de eventos catastróficos.

#### 4 AGROBIODIVERSIDADE E SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL

Esta seção vai discorrer sobre alguns conceitos que serão importantes para a compreensão da temática objeto de estudo. Os mesmos serão úteis para orientar o rumo da presente proposta de pesquisa e abrangem conceitos jurídicos como de outras áreas de conhecimento, desde que possam expressar e representar experiências, sujeitos e lutas relevantes nessa dinâmica em defesa da biodiversidade e sustentabilidade no planeta, que objetivam funcionar como ferramentas de interpretação desse contexto.

Agrobiodiversidade - é o conjunto de recursos genéticos e biológicos das plantas cultivadas, animais e microrganismos utilizados na agricultura. Envolve a diversidade de espécies, variedades, raças, ecossistemas e processos ecológicos associados à produção de alimentos, fibras e outros produtos agrícolas (MACHADO, 2012).

A agrobiodiversidade é fundamental para a segurança alimentar e nutricional, a adaptação às mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da agricultura. Devido a sua relevância, o cuidado com a sustentabilidade do planeta é essencial, e isso inclui proteger e respeitar a agrobiodiversidade, pois é de responsabilidade do estado e da sociedade contribuir para a efetivação desta proteção.

562

Deste modo, é importante adotar técnicas agrícolas que preservem a biodiversidade, como rotação de culturas, plantio direto, uso de culturas locais, evitar agrotóxicos, proteger o solo da erosão e promover a sucessão animal e vegetal, uso adequado dos recursos tecnológicos, voltados para produzir sem agressão aos biomas naturais e acima de tudo, respeitando as tradições dos povos tradicionais, resguardando seus saberes historicamente acumulados.

Agroecologia - Ainda há muitas discussões em torno deste conceito desde seu primeiro surgimento na década de 1930. Atualmente é aceita como ciência “[...] que fornece os princípios ecológicos básicos para estudar, desenhar e manejar agroecossistemas produtivos e conservadores dos recursos naturais, apropriados culturalmente, socialmente justos e economicamente viáveis [...]” (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 61).

A agroecologia, além de ressaltar aspectos do meio, também perpassa pela luta de igualdade de gênero. Assim, este conceito se trata de uma abordagem de cultivo que valoriza a interação entre a ecologia, a sustentabilidade e os sistemas agrícolas. Ela visa a produção

de alimentos saudáveis e de qualidade, com respeito ao meio ambiente e à diversidade cultural.

A agroecologia é baseada em princípios como o uso de técnicas ecológicas, a preservação da biodiversidade, a redução do uso de produtos químicos e a participação ativa das comunidades locais. Além disso, a agroecologia promove a inclusão social, a justiça e a igualdade de gênero no mundo rural, e que recentemente está muito presente tanto na pauta da agricultura familiar e do agronegócio.

Agricultura familiar – generalizando, é a forma de organização da produção que se baseia na propriedade da terra e na divisão do trabalho entre membros da família, que atuam em atividades agrícolas ou artesanais (NEVES, 2012). Por conseguinte, a família é a unidade básica de trabalho e produção, e as relações sociais são organizadas em torno dos papéis sociais de cada membro da família.

Nesta modalidade de produção o trabalho é realizado de acordo com as necessidades da unidade familiar e o objetivo é garantir a subsistência da família e a perpetuação da propriedade. A seu respeito o legislador também se preocupou em discriminar e criar norma específica, a Lei nº 11.326/2006, que trata da Política Nacional da Agricultura Familiar e, por sua vez, dá uma definição jurídica ao termo.

563

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; ~~II - vetado tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;~~ III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

Desta forma, a definição jurídica desenvolve a ideia que a agricultura familiar como aquela que tem na atividade agrícola como principal fonte de sustento, deve ter a propriedade como instrumento de trabalho e geração de renda, podendo estar integrado em organizações sociais e econômicas que fortaleçam a sua condição de agricultor familiar. Em resumo, ser agricultor familiar é uma condição que vai além do simples fato de trabalhar com a agricultura, mas se relaciona com a forma como essa atividade é desenvolvida e a relação social estabelecida nesse meio.

Agronegócio – inicialmente surge como uma prática do agribusiness, envolve desde a produção primária, passando pelo beneficiamento, transporte, distribuição e comercialização, até a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos, gestão financeira, marketing e logística. (LEITE; MEDEIROS, 2012).

No Brasil, o agronegócio é um setor estratégico para a economia brasileira, sendo responsável por uma parcela significativa do PIB e pelo emprego de milhões de pessoas. O Brasil é um dos maiores produtores agrícolas do mundo, com destaque para a soja, milho, café, carne bovina e suína, açúcar, etanol, entre outros produtos. Além disso, o país possui uma agricultura diversificada, com potencial para aumentar sua participação no mercado internacional.

No entanto, o setor também enfrenta desafios, como a necessidade de aumento da produtividade, da qualidade e da sustentabilidade ambiental, além de questões relacionadas à infraestrutura, tributação, logística e competitividade internacional. Por isso, é fundamental que haja políticas públicas efetivas para incentivar o desenvolvimento do agronegócio, bem como uma gestão empresarial eficiente e inovadora por parte dos produtores e empresas do setor, com segurança para o meio ambiente.

Por fim, é importante destacar que o agronegócio tem um papel essencial na alimentação de uma população em constante crescimento e na geração de riquezas e bem-estar para a sociedade como um todo. Como tal, é necessário buscar um equilíbrio entre os interesses econômicos, sociais e ambientais, para que o agronegócio possa cumprir sua função no desenvolvimento sustentável do país.

564

## **5 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE PARA OS SISTEMAS TRADICIONAIS DE PRODUÇÃO**

Esta seção discorre sobre os sistemas de produção agrícola no Brasil, já de logo evidenciando que a grosso modo há dois grandes modelos presentes na atualidade, fruto de uma evolução histórica e cultural, que são o sistema de produção “camponesa ou familiar” e o sistema da “agricultura patronal”, na atualidade representada pelo agronegócio, conforme Santilli (2009 apud BITTENCOURT, 2022).

Sua teia de raciocínio buscou estabelecer a relação da legislação de proteção a biodiversidade agrícola com os sistemas de produção, em especial aquele considerado tradicional, evidenciando seu impacto para o referido sistema. No cenário nacional,

desponta a Lei nº 9.456/1997, conhecida como Lei de Proteção de Cultivares no Brasil, que tem por objetivo proteger as inovações no desenvolvimento de variedades vegetais, garantindo direitos exclusivos ao obtentor por um determinado período de tempo.

Essa lei estabelece a proteção dos direitos do obtentor de uma cultivar, ou seja, aquele que desenvolveu uma nova variedade de planta ou realizou melhorias significativas em uma existente. Sendo assim, entre outras medidas que obtentor passa a deter a exclusividade na comercialização e produção desde que passa a cultivar por um período de 15 anos para a maioria das espécies e 18 anos para árvores e uvas. Sua principal contribuição é fomentar a inovação a pesquisa e investimentos nesse segmento (BUS, 2012).

Além disso, visa proteger os direitos dos agricultores que investem na produção de cultivos específicos, evitando que terceiros explorem comercialmente suas variedades sem autorização. Por outro lado, a Lei de Proteção de Cultivares é alvo de críticas por privilegiar grandes empresas do agronegócio em detrimento dos pequenos produtores, outros pontos polêmicos relacionados à biodiversidade e ao acesso a recursos genéticos, pela sua omissão quanto ao acesso dos recursos genéticos nativos no desenvolvimento das cultivares.

Nesta mesma direção, a Lei de Sementes, Lei nº 10.711/2003, foi promulgada e a sua finalidade consiste em estimular à pesquisa e o desenvolvimento de novas variedades de sementes, o que pode resultaria em plantas mais resistentes a pragas e doenças, maior produtividade e menor uso de agrotóxicos. Além disso, a lei busca garantir a qualidade das sementes comercializadas, contribuindo para a melhoria da agricultura nacional e para a segurança alimentar.

No entanto, Santilli (2009) explica que, no contexto histórico em que a referida lei foi criada, encontrava-se mergulhado em uma vontade internacional de padronização de normas influenciadas pelos princípios e valores do mercado internacional, baseados no agronegócio e voltado para a produtividade e padronização dos produtos agrícolas.

[...] A lei impõe excessivas restrições/ limitações para os agricultores possam produzir suas próprias sementes, desconsiderando o fato de que essas sementes são, em geral, as mais adaptadas às condições locais. Além disso, ao impor pesados ônus para a produção e comercialização de sementes, ignora o fato de que as pequenas empresas de sementes teriam melhores condições de atender demandas específicas de mercados locais [...] (SANTILLI, 2012, p. 460).

Tal concepção veio de fato a privilegiar o agronegócio em detrimento as culturas tradicionais e a produção do sistema produtivo familiar. Mesmo considerando que como avanço a proteção dos direitos do obtentor da nova variedade de semente, ou seja, aqueles

que investiram tempo e recursos na sua criação, por outro lado, incentivou a restrição de acesso e concentração de poder nas mãos de grandes empresas.

Por conseguinte, no Brasil, desde o período colonial, a agricultura brasileira baseava-se em monoculturas voltadas para a exportação, como cana-de-açúcar, algodão e café, que exigiam grandes áreas de terras e mão de obra escrava.

Esse modelo, por questões econômicas, tornou-se predominante em todo o território brasileiro até os dias atuais e resultou na degradação do solo, na perda de biodiversidade e na degradação da sociobiodiversidade, uma vez que as comunidades locais eram expulsas de suas terras e perdiam acesso aos recursos naturais.

Todavia, não se pode olvidar que apesar do predomínio das práticas agrícolas do sistema de exploração voltado para o mercado internacional e para o interesse do capitalista, os modelos tradicionais se mantiveram, resistiram e permanecem contribuindo, conforme a parcela permitida pelo sistema, com a diversidade da agricultura brasileira, tanto quanto em relação as sementes como com os modelos de trabalhar a terra.

Os sistemas tradicionais de cultivo no Brasil variam de acordo com a região e as condições climáticas e de solo. Existem diferentes técnicas que têm sido utilizadas há séculos pelos agricultores brasileiros. Um exemplo comum é a agricultura de subsistência, que é praticada principalmente por pequenos agricultores em áreas rurais. Nesse sistema, os agricultores cultivam uma variedade de alimentos básicos, como feijão, arroz, milho e mandioca, para atender às necessidades de suas famílias (REZENDE, 2019).

Além disso, há também a agricultura itinerante, conhecida como roça ou slash-and-burn (corte e queima). Nesse sistema, uma área de floresta é desmatada e queimada para a produção de alimentos por um período limitado de tempo. Em seguida, a área é abandonada e uma nova área de floresta é desmatada e preparada para o cultivo. Essa técnica é praticada por comunidades indígenas e agricultores tradicionais. No entanto, o seu uso excessivo desse tem causado problemas ambientais, como o desmatamento e a degradação dos solos.

Os resquícios do modelo colonial de explorar a terra permaneceram no decorrer dos tempos e a história da atividade agrícola e pecuária no Brasil é marcada pela exploração do solo de forma extensiva e predomínio de monoculturas e latifúndios, o que viabilizou fortemente a inserção e monopólio do agronegócio no país, com forte práticas predatórias dos recursos naturais.

Com a mecanização agrícola promovida em especial pela Revolução Verde, a elevada utilização de insumos, fertilizantes e agrotóxicos, além da transgenia, não apenas a agricultura familiar está ameaçada, mas o próprio agronegócio, na medida em que esse conjunto de “benefícios falaciosos” acarreta a perda da biodiversidade agrícola. Acrescente-se a isso que, na agricultura, a afetação da própria base de produção advém dos impactos ambientais dela decorrentes, gerando por sua vez, os impactos socioambientais, dentre os quais, a erosão dos solos, a poluição das águas, a contaminação por agrotóxicos, o êxodo rural, fruto da monocultura intensiva em agrotóxicos (IZOLANI, 2019, p. 7).

Percebe-se que pelo exposto a exigências hegemônicas estabelecidas pela Lei de Sementes brasileira desrespeitam a valorização do saber local, ignorando que pequenas empresas de sementes podem atender melhor demandas específicas e conservar a agrobiodiversidade. Desta forma, impõe barreiras como necessidade de comprovar o valor de cultivo, o uso para cada nova cultura inscrita, manter um estoque mínimo e problemas de acesso a programas de financiamento e a perda de acesso dos agricultores locais quando as culturas caem no domínio público.

Um outro aspecto, também já abordado, o fato de que ela pode restringir o acesso dos agricultores às sementes, especialmente aquelas que são produzidas de forma tradicional. Isso pode limitar a diversidade genética, tornando a agricultura mais suscetível a problemas como doenças e condições climáticas desfavoráveis.

567

Desta forma, é patente o possível favorecimento de grandes empresas do agronegócio em detrimento dos pequenos agricultores, visto que essas empresas muitas vezes possuem os recursos necessários para atender aos requisitos e custos da certificação das sementes, implicando em uma concentração de poder e redução da autonomia dos agricultores familiares.

Nesse sentido, é importante considerar a realidade e a diversidade do país, promovendo políticas que incentivem a produção e o uso de sementes locais, garantindo assim a conservação da agrobiodiversidade e o acesso dos agricultores familiares a variedades adaptadas às suas regiões e necessidades. É necessário também fomentar a pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares por pequenas empresas de sementes, permitindo o surgimento de novas opções no mercado e a valorização do conhecimento local.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A promulgação do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação representou um importante avanço a proteção jurídica da agrobiodiversidade.

No entanto, não é suficiente o Brasil ser signatário do Tratado, ainda é necessária a efetivação de princípios e mecanismos que foram aderidos através da criação de leis específicas para o fortalecimento da proteção jurídica dos sistemas locais e tradicionais.

Permitir a variedade para os agricultores locais e tradicionais selecionarem de forma livre suas sementes, inclusive conforme fatores socioculturais, ambientais e econômicos, significa a criação de políticas públicas com finalidade de favorecer a diversidade de sementes e proporcionar mais terras para que os sistemas locais e tradicionais desenvolvam.

A proposta deste trabalho foi responder a seguinte pergunta: quais os impactos das normas jurídicas brasileiras em relação à agrobiodiversidade para os sistemas agrícolas tradicionais existentes no Brasil?

Nesse sentido, mesmo considerando os diversos fatores sociais, econômicos e ambientais que vêm impactando significativamente para a perda da diversidade das espécies no mundo, ocorrendo o mesmo com as diversidades de espécies de plantas para fins agrícolas, não pode ser negado, que no contexto brasileiro, a legislação de proteção à diversidade genética e sociocultural das espécies, tem colaborado para a piora desses efeitos.

A legislação ao privilegiar o agronegócio e seu sistema padronização, setorização e industrialização da agricultura, acaba desviando do dever e obrigação do Estado em preservar a diversidade do patrimônio genético pátrio, consagrado na Constituinte. Além de contribuir direta e indiretamente como o desequilíbrio ambiental, advindo do desmatamento e uso excessivo de agrotóxicos, além de concentrar renda e poder nas mãos de grandes produtores rurais.

Uma das principais causas é que, conforme o contexto brasileiro voltado para o mercado externo de produção, vem no decorrer do tempo privilegiando ao sistema de produção em larga escala para exportação e em detrimento das culturas tradicionais. Sendo assim, entende-se que há certas falhas na compreensão do importante papel dos sistemas de sementes locais e tradicionais, nos quais os agricultores realizam as atividades de produção, troca, melhoramento e conservação.

Essas atividades não foram adequadamente abordadas pela legislação existente. Além disso, é necessário organizar as cadeias produtivas de sementes e mudas de variedades de plantas nativas, bem como suprir a falta de pesquisas e produção de sementes orgânicas, a fim de atender a um dos setores que tem crescido significativamente no Brasil na última década.

A implementação maior e efetiva dos princípios e instrumentos dispostos no Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação, que ainda é tímida, promoveria um melhoramento significativo aos agricultores locais e tradicionais e, conseqüentemente, a agrobiodiversidade. Além disso, é necessário organizar as cadeias produtivas de sementes e mudas de variedades de plantas nativas, bem como suprir a falta de pesquisas e produção de sementes orgânicas, a fim de atender a um dos setores que tem crescido significativamente no Brasil na última década.

Portanto, esta pesquisa demonstrou o impacto da legislação de proteção a genética das culturas agrícolas do Brasil, evidenciando que para as culturas tradicionais constitui em perda significativa ao patrimônio genético cultural. No entanto, não esgota a problemática, sendo necessários novos estudos e discussões em torno da temática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006**, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: Presidência da República/Casa Civil, 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm). Acesso: 20 abr. 2023.

BUSS, Joana. **Panorama da proteção de cultivares no Brasil**. Universidade de Santa Catarina. Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/100124/Joana%20Buss.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 06 set. 2023

CAVALHEIRO, Larissa Nunes; ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de. Direito ambiental e as diversidades natural e cultural no Brasil: direitos da sociobiodiversidade e sustentabilidade na Constituição brasileira. **Revista Faculdade de Direito UFG**, v. 41, n.1, p. 125-141, jan./jun. 2017. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/Rev-Fac-Dir-UFG\\_41-01.07.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Rev-Fac-Dir-UFG_41-01.07.pdf). Acesso em: 22 abr. 2023

COSTA, Ana Maria. *et al.* Conservação de Recursos Genéticos no Brasil. Brasília, DF: **Embrapa**, 2012. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/doc/costa01>. Acesso: 22 agos. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GUHUR, Dominique Michéle Periotto; TONÁ, Nilciney. Agroecologia. In: HENRIQUE, Antônio; MEDEIROS, João Bosco. **Monografia no curso de direito: como elaborar o trabalho de conclusão de curso (TCC)**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 59-66 p.

IZOLANI, Francieli Iung. Agrobiodiversidade e preservação das sementes: a importância da sociedade em rede na efetivação desse direito. **5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade**. UFSM, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/3.1.pdf>. Acesso: 12 mai. 2023.

LEITE, Sergio Pereira; MEDEIROS, Leonilde Servolo de. Agronegócio. In: GALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Galdêncio [Org.]. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de São Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://www.epsjv.fio.cruz.br/sites/default/files/l191.pdf>. Acesso: 20 abr. 2023. 81-87 p.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. Agrobiodiversidade. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Galdêncio [Org.]. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de São Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l191.pdf>. Acesso: 20 abr. 2023. 48-52 p.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura familiar. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Galdêncio [Org.]. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de São Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://www.epsjv.fio.cruz.br/sites/default/files/l191.pdf>. Acesso: 20 abr. 2023. 34-42 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/Ebook%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso: 16 jan. 2023.

REZENDE, Letícia Léda. **O regime jurídico de proteção à propriedade intelectual sobre variedade de plantas no Brasil e os impactos socioambientais nos sistemas agrícolas locais**. 81 f. 2019. Monografia (Curso de Graduação em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/27841/1/RegimeJur%C3%ADdicoProte%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso: 14 set. 2023.

SANTILLI, Juliana. A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, v. 7, n. 2, p. 457-475. Pará: Belém: 2012. Disponível em: <file:///D:/Dcs%20De%20Paulo%20Dantas/Downloads/download.pdf>. Acesso: 23 agos. 2023.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009.

SOUZA FILHO; Carlos Federico Marés de; SANTOS; ROSITTO. Biodiversidade, direitos e produção camponesa de alimentos. Biodiversidade, direitos e produção camponesa de alimentos. **Rev. Fac. Dir. UFG**, v. 43, ISSN 0101-7187, 2019. Disponível em:<https://www.revistas.ufg.br/revfd>. Acesso: 20 jan. 2023.